

MG PROJEKT M.M.Szpindor

26-600 Radom ul.Kurpiowska 19/1
Tel : 509294079, 48 331 68 86
E-mail: m.szpindor@mgprojekt.radom.pl

egz nr 1

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY. (STRONA TYTUŁOWA)

Nazwa adres : **BUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ NISKIEGO NAPIĘCIA**
objektu **OŚWIETLENIA ULICZNEGO W M. CEREKIEW UL.PIASKOWA**
budowlanego **GM. PIONKI**

Jednostka
ewidencyjna **ZAKRZEW**

Obręb **CEREKIEW**

Numery działek: **420/17, 420/25**

Inwestor:
GMINA ZAKRZEW
Z SIEDZIBĄ ZAKRZEW 51

Projektant branża elektryczna	Mgr inż. Marian Szpindor	upr. nr BUA-III-8386/9/89 w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	2015	
Sprawdzający branża elektryczna	inż. Piotr Bujanowicz	upr. nr GP-III-7342/337/94, w specjalność inst.-inż. w zakresie sieci i inst. el.	2015	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Plan BIOZ
5. Oświadczenie o wykonaniu projektu.
6. Świadectwo kwalifikacyjne projektanta
7. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta
8. Rysunki:
 - Lokalizacja oświetlenia drogowego rys. nr 1
 - Schemat oświetlenia ulicznego rys. nr 2
 - Schemat zasilania szafy oświetlenia ulicznego rys nr 3
 - Schemat szafy oświetlenia ulicznego rys nr 4
9. Warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja SA- RE Kozienice.
10. Wypis z ewidencji gruntów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z ustawą “Prawo budowlane” art.20 ust.4 (Dz.U. z 2010r. Poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że projekt budowlano-wykonawczy pt. ” BUDOWA LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ NN OŚWIETLENIA ULICZNEGO W M.CEREKIEW UL.PIASKOWA” został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Sprawdzający

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny.
4. Plan BIOZ
5. Oświadczenie o wykonaniu projektu.
6. Świadectwo kwalifikacyjne projektanta
7. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta
8. Rysunki:

Lokalizacja oświetlenia ulicznego	rys. nr 1
Schemat oświetlenia ulicznego	rys. nr 2
Zasilanie szafy oświetlenia ulicznego	rys. nr 3
Schemat szafy oświetlenia ulicznego	rys. nr 4
9. Warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja SA- RE Kozienice.
10. Wypis z ewidencji gruntów

WSTĘP

Opracowanie dotyczy budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Cerekiew w ulicy Piaskowej położonej na prywatnych działkach nr ewid. 420/17 i 420/25. Inwestorem jest Gmina Zakrzew z siedzibą w Zakrzew 51.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja.

Uzgodnienia dokonane w trakcie opracowywania projektu z Inwestorem

Normy i przepisy:

PN-IEC 364 (wszystkie arkusze),

PN-IEC 60364 (wszystkie arkusze),

N SEP-E-001,

N SEP-E-002,

N SEP-E-003,

N SEP-E-004,

PN-EN 13 201 - Oświetlenie dróg,

PN-CENT/TR13201-1 – Wybór klas oświetlenia,

PN-EN 13 201-2 Wymagania oświetleniowe,

Katalogi urządzeń.

WYBÓR KLASY OŚWIETLENIA

Dla projektowanej instalacji oświetlenia drogi została dobrana klasa oświetlenia S7. Wpływa na to małe natężenie ruchu, niska prędkość pojazdów poruszających się po drodze oraz prosta geometria drogi. Projektowane oświetlenie ma służyć wyłącznie w celu prowadzenia wzrokowego. W takim przypadku nie określa się poziomego natężenia oświetlenia na powierzchni drogi.

WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- | | |
|---|--------|
| • Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | |
| przewodem AsXSn 2x25 mm ² | mb 435 |
| • montaż opraw typu LED o mocy 30 W | szt.11 |
| • Montaż słupów oświetleniowych – żerdzie wirowane | |
| E10,5/4,3 o wys. 10,5 m | szt.2 |
| • Montaż słupów oświetleniowych – żerdzie wirowane | |
| E10,5/2,3 o wys. 10,5 m | szt.9 |
| • montaż przewodów YDY 2 x 2,5 mm ² zasilających oprawę | kpl.11 |
| • montaż zabezpieczeń opraw na słupach z wkładką 6 A | szt.11 |
| • montaż ochronników przepięciowych GXO 0,66/5 | szt 2 |
| • montaż akcesoriów dla prowadzenia przewodów na słupach wirowanych | kpl 11 |

STAN PROJEKTOWANY.

Zasilanie i szafa oświetleniowa.

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci projektuje się montaż szafy oświetleniowej na nodze słupa stacji transformatorowej „CEREKIEW 6”. Szafa zasilona z dobudowanego w RGNN rozłącznika bezpiecznikowego NH00 160A z wkładką 20A. Szafa oświetleniowa w obudowie izolacyjnej wyposażona w aparaty jak na schemacie – rys.4, zasila dwa istniejące obwody oświetleniowe „k-k Kościół – Obw.1” i „k-k Radom Obw.2”

Projektowana napowietrzna linia oświetleniowa w ul.Piaskowej /droga prywatna/.

Projektowane oświetlenie w ulicy Piaskowej zasilane będzie z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego „Obw. 2” przez przyłączenie się do istniejącego przewodu AsXSn4x50+35 na projektowanym przelotowo-odgałęzonym słupie L1 E 10.5/4,3. Od słupa L1 prowadzić linię oświetleniową przewodem AsXSn 2x25mm² na słupach L2-L10 z żerdzią wirowaną E 10.5/2.5 i zakończyć słupem końcowym Ez 10.5/4.3 z zaciskiem uziemiającym. Na słupie L11 zainstalować odgromnik GXO 0,66/5, wartość uziemienia odgromnika $R_{uz} < 10 \Omega$.

Stosować dedykowane akcesoria do prowadzenia przewodów izolowanych na projektowanych słupach oświetleniowych.

Projektuje się zastosowanie opraw oświetleniowych LED 30W z rozsyłem asymetrycznym (owalnym).

Oprawy zasilic przewodem YDY 2 x 2,5 mm² poprzez zaciski rozgałęźne przebijające izolację i oprawę bezpiecznikową 25A z wkładką 6A.

Całość prac prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-001, N SEP-E-004.

Oprawy i źródła światła

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe typu LED o mocy 30 W.

- Oprawa musi posiadać regulację kąta nachylenia oprawy w zakresie minimum + 15°, - 15°
- Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody dla komory lampy oraz osprzętu musi wynosić IP-66 minimum.
- Oprawy uliczne muszą być wykonane i dostarczone w II klasie ochrony ppor.,.
- Sprzęt oświetleniowy musi posiadać deklarację zgodności producenta lub certyfikat „CE”
- Napięcie robocze 230V.
- Korpus oprawy wykonany jako ciśnieniowy odlew aluminiowy.
- Oprawy muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w PN-EN 60598-2-3:2006, (EN 60598-2-3:2003) oraz PN-EN 60598-1:2005 (EN60598-1:2004),
- Do oferty należy dołączyć kartę katalogową potwierdzającą spełnianie powyższych parametrów dotyczących oferowanych opraw oświetleniowych i źródeł światła oraz deklarację CE,

Montaż opraw.

Projektowane oprawy należy mocować do słupa na wysięgniku rurowym.

Podłączenie opraw

Do podłączenia opraw projektuje się zastosowanie zacisku przebijającego wraz z oprawą bezpiecznikową z wkładką 6A.

Oprawy LED 30W zasilić przewodem 2xDY 2,5 mm².

ochrona podstawowa.

Zgodnie z normami i przepisami ochrona podstawowa przed porażeniem realizowana będzie poprzez::

- izolację podstawową t.j fabryczną.
- Osłony.

Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochrona od przepięć.

Ochrona realizowana przez istn. ograniczniki przepięć na słupie nr 11 uziemione do R<10 omów.

Uziemienia.

Jako uziom zaprojektowano uziom pionowy sztuczny.

UWAGI KOŃCOWE.

- Całość prac należy wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-004 oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.
- Wytyczenie miejsc pod posadowienie słupów i późniejsze ich zinventaryzowanie należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły , które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonu Energetycznego Radom.
- Stosować materiału dopuszczone do obrotu i stosowania.
- O terminie rozpoczęcia robót poinformować pisemnie właścicieli działek gdzie przebiegać będzie inwestycja.
- Roboty budowlane w pasie drogowym wykonywać na zasadach określonych przez Zarządcę Drogi.
- Przy projektowanej przebudowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA.

Temat **BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ NISKIEGO
NAPIĘCIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W M. CEREKIEW UL.
PIASKOWA GM. ZAKRZEW**

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Inwestor: **GMINA ZAKRZEW
z siedzibą ZAKRZEW 51**
I

PROJEKTANT:

.....

Część opisowa:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach opracowania projektuje się:

Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25 mm ²	mb 435
montaż opraw typu LED o mocy 30 W	szt.11
Montaż słupów oświetleniowych – żerdzie wirowane E10,5/4,3 o wys. 10,5 m	szt.2
Montaż słupów oświetleniowych – żerdzie wirowane E10,5/2,3 o wys. 10,5 m	szt.9
montaż przewodów 2xDY x 2,5 mm ² zasilających oprawę	kpl.11
montaż zabezpieczeń opraw na słupach z wkładką 6 A	szt.11
montaż ochronników przepięciowych GXO 0,66/5	szt 1
montaż akcesoriów dla prowadzenia przewodów na słupach wirowanych	
kpl 11	

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejąca linia napowietrzna NN , droga publiczna.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Droga Publiczna, istniejąca linia energetyczna, gazociąg, wodociąg.

- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.**

Ryzyko upadku z wysokości 8 m, porażenia prądem przy wykonywaniu robót w pobliżu linii niskiego napięcia , wypadek komunikacyjny.

- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Instruktaż stanowiskowy, roboty prowadzone wg instrukcji BHP oraz zakładowych prowadzenia i oznakowania prac prowadzonych w pasach dróg publicznych różnych kategorii. W pobliżu urządzeń będących własnością PGE oraz Gazowni roboty wykonać pod Nadzorem pracownika eksploatującego powyższą sieć.

- **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.**

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane i Rozporządzeniem min. Infrastruktury Dz 120 poz 1125, 1126 roboty budowlane objęte w.w. projektem linii energetycznej podlegają obowiązkowi wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed rozpoczęciem budowy gdzie wskazane będą środki techniczne i organizacyjne dla wykonania w sposób bezpiecznych robót budowlanych.